

## **Gliederung**

- 1. Allgemeine Angaben, Stammdaten**
- 2. Einstufung und Bewertung der Badegewässerqualität**
  - 2.1. *Einstufung des Badegewässers gemäß Anlage 2 BbgBadV***
  - 2.2. *Übersicht der ermittelten Perzentilwerte der mikrobiologischen Parameter***
  - 2.3. *Überprüfung und Aktualisierung des Badegewässerprofils***
- 3. Beschreibung, Verschmutzungsursachen und Gefahrenbewertung**
  - 3.1. *Allgemeine Beschreibung der relevanten, hydrologischen und geografischen Eigenschaften***
  - 3.2. *Besondere Beschreibung der physikalischen, hydrologischen und geografischen Eigenschaften des Sees***
  - 3.3. *Ermittlung und Bewertung der Verschmutzungsursachen, die das Badegewässer und die Gesundheit der Badenden beeinträchtigen könnten***
  - 3.4. *Bewertung der Gefahr der Massenvermehrung von Cyanobakterien***
  - 3.5. *Bewertung der Gefahr einer Massenvermehrung von Makrophyten und/oder Makroalgen***
  - 3.6. *Angaben für den Fall, dass die Bewertung nach 4.2. die Gefahr einer kurzzeitigen Verschmutzung oder sonstigen Verschmutzung erkennen lässt***
    - 3.6.1. *Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)***
    - 3.6.2. *Verbleibende sonstige Verschmutzungen***
- 4. Karten**
- 5. Sonstige relevante Informationen**
- 6. Allgemeine nicht fachsprachliche Beschreibung des Badegewässers auf der Grundlage des Badegewässerprofils**
- 7. Description of the bathing water**

## 1. Allgemeine Angaben, Stammdaten

Allgemeine Badegewässerdaten	Feststellung / Bewertung
<b>Name des Gewässer</b>	Todnitzsee
<b>Bezeichnung der Badestelle</b>	Bestensee
<b>ID-Nr. (ab 2008) nach Vergabe der EU</b>	DEBB_PR_0069
<b>NUTS-Code (bis 2007)</b>	
<b>Nummer im Amtsblatt</b>	69
<b>Gemeindezuordnung</b>	Bestensee
<b>Landkreisuordnung</b>	LDS
<b>Zuständige Behörde / Kontakt</b>	Landkreis Dahme-Spreewald Gesundheitsamt Schulweg 1B 15711 Königs Wusterhausen Tel.: 033 75/ 26 -2145 Fax: 033 75/ 26 -2176
<b>EU Anmeldung am</b>	15.05.2008
<b>EU Abmeldung am</b>	
<b>Gewässerkategorie</b>	See
<b>Lage der Badestelle = Lage der Probenahmestelle</b>	Rechtswert: 3407640 Hochwert: 5789658
<b>Länge des Strandes (m)</b>	40
<b>Sonstiges (z.B. Infrastruktur)</b>	eingeschränkte Parkplätze

## 2. Einstufung und Bewertung der Badegewässerqualität

### 2.1 Einstufung und Bewertung des Badegewässers

<b>Bewertung/Zustand Zeitraum 2013-2016</b>	ausgezeichnet
<b>Bewertung/Zustand Zeitraum 2014-2017</b>	ausgezeichnet
<b>Bewertung/Zustand Zeitraum 2015-2018</b>	ausgezeichnet
<b>Bewertung/Zustand Zeitraum 2016-2019</b>	ausgezeichnet
<b>Bewertung/Zustand Zeitraum 2017-2020</b>	gut
<b>Bewertung/Zustand Zeitraum 2018-2021</b>	gut

### 2.2 Übersicht der ermittelten Perzentilwerte der mikrobiologischen Parameter

Zeitraum	Escherichia coli/100ml		Intestinale Enterokokken/ 100ml	
	95-Perzentil	90-Perzentil	95-Perzentil	90-Perzentil
<b>2017-2020</b>	129	88	302	172
<b>2018-2021</b>	143	63	293	166
<b>2016-2019</b>	160	140	288	168

### 2.3 Überprüfung und Aktualisierung des Badegewässers

<b>Profil aktualisiert am</b>	15.02.2022
<b>Verantwortlich für Profil</b>	LAVG, Abtlg.V, Dezernat V1
<b>Nächste Überprüfung <sup>(1)</sup></b>	15.02.2024

(2.1.) Einstufung nach RL 2006/7/EG

(1) Festlegung der Überprüfungshäufigkeit und ggf. notwendiger Aktualisierung gem. Anlage 3 Nr. 2 BbgBadV

- Ausgezeichnet: Überprüfung nur bei Änderung der Einstufung
- Gut: Überprüfung mindestens alle 4 Jahre
- Ausreichend: Überprüfung mindestens alle 3 Jahre
- Mangelhaft: Überprüfung mindestens alle 2 Jahre
- Bei umfangreichen Baumaßnahmen/Änderungen der Infrastruktur: Aktualisierung vor Beginn der nächsten Badesaison (gem. Anlage 3 Nr. 3 BbgBadV)

### 3. Beschreibung, Verschmutzungsursachen und Gefahrenbewertung

#### 3.1 Allgemeine Beschreibung der relevanten, hydrologischen und geografischer Eigenschaften

<b>Parameter</b>	<b>Beschreibung / Bewertung</b>								
<b>Wassertemperatur (°C) i.d.R. 30 cm unter der Wasseroberfläche [2018-2021]</b>	<table> <tr> <td>Max.:</td> <td>26,5</td> </tr> <tr> <td>Min.:</td> <td>14,2</td> </tr> <tr> <td>Mittelwert:</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>Anzahl Messungen:</td> <td>19</td> </tr> </table>	Max.:	26,5	Min.:	14,2	Mittelwert:	22	Anzahl Messungen:	19
Max.:	26,5								
Min.:	14,2								
Mittelwert:	22								
Anzahl Messungen:	19								
<b>pH - Wert [2013-2016]</b>	<table> <tr> <td>Max.:</td> <td>8,77</td> </tr> <tr> <td>Min.:</td> <td>6,91</td> </tr> <tr> <td>Mittelwert:</td> <td>7,84</td> </tr> <tr> <td>Anzahl Messungen:</td> <td>19</td> </tr> </table>	Max.:	8,77	Min.:	6,91	Mittelwert:	7,84	Anzahl Messungen:	19
Max.:	8,77								
Min.:	6,91								
Mittelwert:	7,84								
Anzahl Messungen:	19								
<b>Transparenz an der Badestelle (m) [2018-2021]</b>	<table> <tr> <td>Max.:</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Min.:</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td>Mittelwert:</td> <td>0,8</td> </tr> <tr> <td>Anzahl Messungen:</td> <td>19</td> </tr> </table>	Max.:	2	Min.:	0,3	Mittelwert:	0,8	Anzahl Messungen:	19
Max.:	2								
Min.:	0,3								
Mittelwert:	0,8								
Anzahl Messungen:	19								
<b>Salzgehalt (Umrechnung aus Leitfähigkeit)</b>	Süßwasser:< 0,5‰								
<b>Ökologische Zustandsklasse nach WRRL (ÖZK1 = sehr gut - ÖZK5 = schlecht)</b>									

3.2 Besondere Beschreibung der physikalischen, hydrologischen und geografischen Eigenschaften des Sees

<b>Parameter</b>	<b>Beschreibung / Bewertung</b>
<b>Höhenlage</b>	Tiefland < 200m
<b>Größe (Oberfläche) (ha)</b>	37,17
<b>Art des Sees</b>	natürlich
<b>Geologie des BGW bzw. engeres Umfeld</b>	sandig
<b>Beschaffenheit des Uferbereichs</b>	Sand
<b>Struktur des Uferbereichs</b>	natürlich/naturnah
<b>natürlicher Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung</b>	
<b>gemessener Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung</b>	
<b>Homogenität des Sees</b>	
<b>mittlere Tiefe des Sees (m)</b>	2,3
<b>maximale Tiefe des Sees (m)</b>	6
<b>Wasserspiegelschwankungen (m)</b>	ja
<b>Wasseraustauschzeit</b>	

3.3 Ermittlung und Bewertung der Verschmutzungsursachen, die das Badegewässer und die Gesundheit der Badenden beeinträchtigen könnten

<b>Zuflüsse</b>	
<b>Parameter</b>	<b>Beschreibung / Bewertung</b>
<b>Zufluss 1</b>	Name: Pätzer Gewässer Lage: Relevanter Einfluss: Messergebnisse: Sonstiges:
<b>Zufluss 2</b>	Name: Lage: Relevanter Einfluss: Messergebnisse: Sonstiges:
<b>Zufluss 3</b>	Name: Lage: Relevanter Einfluss: Messergebnisse: Sonstiges:
<b>Grundwasser</b>	
<b>Parameter</b>	<b>Beschreibung / Bewertung</b>
<b>Eintragsstelle 1</b>	
<b>Eintragsstelle 2</b>	
<b>Eintragsstelle 3</b>	

<b>Einleitungen</b>	
<b>Parameter</b>	<b>Beschreibung / Bewertung</b>
<b>Kommunale Kläranlage</b>	nein
<b>Industrielle Kläranlage</b>	nein
<b>Hauskläranlage</b>	nein
<b>Kühlwassereinleitung</b>	nein
<b>Niederschlagswasser aus Trennkanalisation einschließlich Stadtentwässerung</b>	nein
<b>Mischwassereinleitung</b>	nein
<b>Regenwassereinleitung unbehandelt</b>	nein
<b>Regenwasserbehandlungsanlage</b>	nein
<b>Bergbauindustrie</b>	nein
<b>gefasste Hofabläufe</b>	nein
<b>Abfluss von landwirtschaftlichen Nutzflächen/ Oberflächenabfluss</b>	nein
<b>Abfluss von landwirtschaftlichen Nutzflächen/ Drainagewasserabfluss</b>	nein
<b>Abfluss von Talsperren, Dämmen</b>	nein
<b>Fischteichanlagen</b>	nein
<b>Sonstiges</b>	

<b>Nutzung und Zustand des Umlandes im Einzugsgebiet</b>	
<b>Parameter</b>	<b>Beschreibung / Bewertung</b>
<b>Ackerfläche in %</b>	nein
<b>Weidefläche in %</b>	nein
<b>Schwemmen und Tränken von Tieren</b>	nein
<b>Häfen/ Liegeplätze</b>	nein
<b>Wohngebiete</b>	nein
<b>Industriegebiete</b>	nein
<b>Versiegelte Flächen, Straßen</b>	nein
<b>Campingplätze</b>	nein
<b>Uferrandstreifen</b>	ja
<b>Sonstige Nutzung</b>	
<b>Freizeitaktivitäten</b>	
<b>Baden</b>	ja
<b>Wassersport</b>	nein
<b>Fischerei/ Angelsport</b>	nein
<b>Sonstiges</b>	



<b>Sonstiges</b>	
<b>Parameter</b>	<b>Beschreibung / Bewertung</b>
<b>Vogelaufkommen mit Auswirkungen auf das Gewässer</b>	mittel
<b>Fischbesatz</b>	mittel
<b>Gefahr zur Erkrankung an Badedermatitis, verursacht durch Zerkarien</b>	keine Gefahr
<b>Entleerung von Schiffstanks</b>	nein
<b>Verunreinigungen außerhalb des örtlichen Zuständigkeitsgebietes?</b>	
<b>weitere Parameter</b>	

### [3.4 Bewertung der Gefahr der Massenvermehrung von Cyanobakterien](#)

<b>Parameter</b>	<b>Beschreibung / Bewertung</b>
<b>Beobachtete Wasserblüte durch Cyanobakterien in den letzten 4 Jahren</b>	gelegentlich
<b>Gefahr zukünftiger Massenentwicklung bei Cyanobakterien</b>	gering/mittel
<b>Sonstiges</b>	

### [3.5 Bewertung der Gefahr der Massenvermehrung von Makrophyten und / oder Makroalgen](#)

<b>Parameter</b>	<b>Beschreibung / Bewertung</b>
<b>Makroalgen/ Wasserpflanzen</b>	ja
<b>Sonstiges Phytoplankton (Gefahr zukünftiger Massenentwicklungen)</b>	mittel
<b>Sonstige</b>	

3.6 Angaben für den Fall, dass die Bewertung nach 3.3 die Gefahr einer kurzzeitigen Verschmutzung erkennen lässt

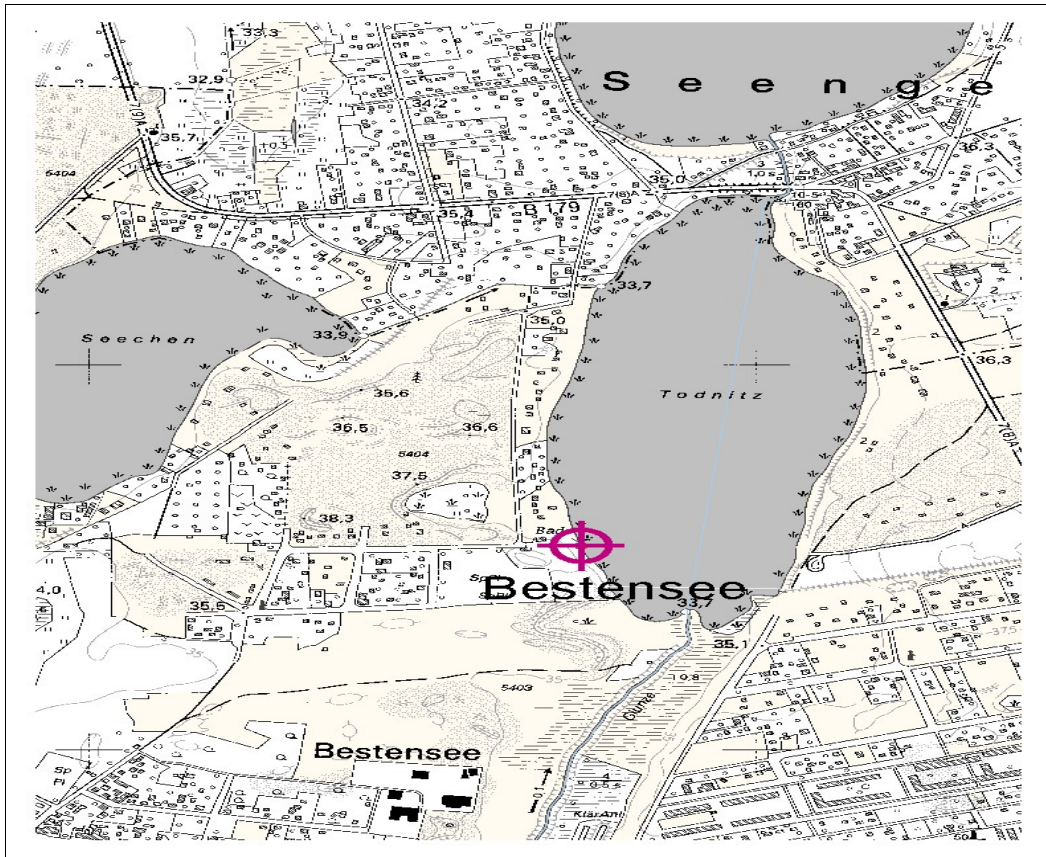
3.6.1 Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)

<b>Erwartete kurzzeitige Verschmutzung</b>	<b>Beschreibung / Bewertung</b>
<b>Voraussichtliche Art</b>	nicht zu erwarten
<b>Voraussichtliche Häufigkeit</b>	
<b>Voraussichtliche Dauer</b>	
<b>Ursachen</b>	
<b>Ergriffene Bewirtschaftungsmaßnahmen</b>	
<b>Zuständige Behörde/ Kontakt</b>	Landkreis Dahme-Spreewald Gesundheitsamt Schulweg 1B 15711 Königs Wusterhausen Tel.: 033 75/ 26 -2145 Fax: 033 75/ 26 -2176

3.6.2 Verbleibende sonstige Verschmutzung

<b>Sonstige Verschmutzung</b>	<b>Beschreibung / Bewertung</b>
<b>Art der Verschmutzung</b>	nicht zu erwarten
<b>Verschmutzungsursache</b>	
<b>Ergriffene Bewirtschaftungsmaßnahme</b>	
<b>Zeitplan für Beseitigung der Verschmutzungsursache</b>	
<b>Zuständige Behörde/ Kontakt</b>	Landkreis Dahme-Spreewald Gesundheitsamt Schulweg 1B 15711 Königs Wusterhausen Tel.: 033 75/ 26 -2145 Fax: 033 75/ 26 -2176

## 4. Karte



(Kartengrundlage: TK10; Nutzung mit Genehmigung der LGB)  
Lage der Badestelle = Lage der Probenahmestelle

## 5. Sonstige relevante Infos

## 6. Allgemeine nicht fachsprachliche Beschreibung des Badegewässers auf der Grundlage des Badegewässerprofils

Der Todnitzsee liegt etwa 5 km südlich von Königs Wusterhausen im gewässerreichen Dahme-Seengebiet. Er bildet zusammen mit dem südlich liegenden Pätzer Vordersee und Pätzer Hintersee sowie dem sich nördlich anschließenden Zeesener See eine Kette, deren Abfluss bei Königs Wusterhausen in die Dahme mündet.

Der länglich ovale Todnitzsee hat eine Fläche von 37,1 ha und eine maximale Tiefe von ca. 6 m.

Mit dem südlich gelegenen Pätzer Vordersee verbindet den Todnitzsee die „Glunze“, ein Fließgewässer, das an der Südspitze in den Todnitzsee mündet. Weitere Zuflüsse gibt es nicht. Im Norden verlässt ihn der Ablauf Richtung Zeesener See.

Zwischen Vordersee und Todnitzsee lag eine Schleuse, die kürzlich durch ein modernes Wehr mit Stauklappe und mit Fischpass ersetzt wurde, da angestrebt wird, die Durchgängigkeit der Pätzer Seenkette für Wanderfische wiederherzustellen.

Das gesamte Dahme-Seengebiet wurde schon in den 1920er Jahren ein beliebtes Erholungsziel der Berliner. Schon damals entstanden hier Wochenendhäuser und auch Villen für wohlhabende Großstädter. Auch der Todnitzsee ist von Wohngrundstücken und im Kiefernwald liegenden Bungalowsiedlungen, die zu Bestensee gehören, umschlossen. An der Nordspitze liegt Körbiskrug.

Bei Mitte der 1990er Jahre durchgeführten Untersuchungen wurde der Todnitzsee als sehr nährstoffreich eingestuft. Er hatte in der Vergangenheit unter unzureichender Abwasserbeseitigung der anliegenden Siedlungen zu leiden. Obwohl die Abwasserentsorgung inzwischen saniert ist, sind die Sichttiefen, die während der Saison an der Badestelle gemessen werden, mit einem mittleren Wert von 0,8 m extrem gering.

Die Badestelle „Bestensee“ am Todnitzsee wird entsprechend der Brandenburgischen Badegewässerverordnung durch vierwöchentliche Probennahme vom Gesundheitsamt des Kreises überwacht. 2019 gab es eine einmalige Überschreitung des mikrobiologischen Parameters Intestinale Enterokokken. Weitere Einzelwertüberschreitungen wurden nicht gemessen. Die Badestelle wird mit „gut“ bewertet.

Gelegentlich werden Blaualgenblüten beobachtet, empfindliche Personen sollten dann vom Baden absehen.

Text: Kerstin Wöbbecke, Büro enviteam

### Quellen

[www.mediapur.de](http://www.mediapur.de) , Bestensee

[www.naturschutzfonds.de](http://www.naturschutzfonds.de)

Mietz O. & W. Arp, I. Gabrysch, H. Henker, D. Knuth, K. Kulze, J. Meisel, S. Pausch, K. Ramm, A. Riemer, J. Schönfelder, H. Thies, H. Vietinghoff, B. Wichura (1996): Die Seen im Brandenburgischen Jungmoränenland. Teil 2 (Vermessene Gewässer). - LUA Brandenburg Ref. Öffentlichkeitsarbeit (Hrsg.), Gewässerkataster und angewandte Gewässerökologie e. V. und Institut für angewandte Gewässerökologie in Brandenburg des GuG e. V.

## 7. General description of the bathing water

Todnitzsee is a lake situated around 5km south of Königs Wusterhausen in the Dahme Lake District, an area with many lakes. Together with Pätzer Vordersee and Pätzer Hintersee located to the south and the adjoining Zeesener See to the north, it is part of a chain. The outflow from the chain into the Dahme is located near Königs Wusterhausen.

The elongated, oval-shaped Todnitzsee has a surface area of 37.1ha and a maximum depth of approximately 6m.

The "Glunze", a stream, connects Todnitzsee with Pätzer Vordersee located to the south, and which flows into Todnitzsee at the southern tip. There are not further inflows. In the north the course leaves the lake in the direction of Zeesener See.

Between Vordersee and Todnitzsee there was once a lock gate, which was recently replaced by a modern weir and a fish ladder. The aim is to made the Pätzer Lake Chain once again passable for migratory fish.

The entire Dahme Lake District was a popular recreation destination for Berliners as early as the 1920's. Weekend houses and also villas were built for wealthy people from the big city. Todnitzsee is also surrounded by residential properties and bungalow estates are situated in the pine forest, which below to Bestensee. Körbiskrug is situated at the northern tip.

In research carried out in the middle of the 1990's, Todnitzsee was categorised as being very nutrient-rich. In the past it suffered due to the waste water from the adjoining residential areas being insufficiently treated. Although the waste water treatment facilities have now been renovated, the water transparency levels, which are measured at the bathing area during the season, are extremely low with a mean value of 0.8m.

The "Bestensee" bathing area at Todnitzsee, which is tested every four weeks by the local Office for Health as per the Brandenburg Bathing Water Regulations. 2019 there was a singular exceedance of the microbiological parameter intestinal enterococci. Further exceedances of the microbiological parameters e.coli and intestinal enterococci are not measured. The bathing area is evaluate with "good".

Sometimes blue-green algae can be observed. People who are sensitive to the algae should refrain from bathing.

Text: Kerstin Wöbbbecke, enviteam office

### Sources

[www.mediapur.de](http://www.mediapur.de) , Bestensee

[www.naturschutzfonds.de](http://www.naturschutzfonds.de)

Mietz O. & W. Arp, I. Gabrysch, H. Henker, D. Knuth, K. Kulze, J. Meisel, S. Pausch, K. Ramm, A. Riemer, J. Schönfelder, H. Thies, H. Vietinghoff, B. Wichura (1996): Die Seen im Brandenburgischen Jungmoränenland. Teil 2 (Vermessene Gewässer). - LUA Brandenburg Public Relations Department (publisher), Gewässerkataster und angewandte Gewässerökologie e. V. and Institut für angewandte Gewässerökologie in Brandenburg des GuG e. V.